

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Тягло Н. В.

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри дошкільної та початкової освіти

Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпропетровської обласної ради»

вул. Володимира Антоновича, 70, Дніпро, Україна

orcid.org/0009-0002-1450-0789

n.v.tjaglo@gmail.com

Ключові слова: науково-дослідницька діяльність, професійна компетентність педагога, післядипломна освіта, дослідницькі методи.

У статті здійснюється аналіз науково-методичних засад розвитку професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів. Розглянуті компоненти професійної компетентності вчителів: 1) ціннісно-мотиваційний, який відображає систему його професійних установок, цінностей, інтересів; 2) когнітивний, який містить систему різнорівневих професійних знань вчителя як орієнтаційної, інформаційної основи його діяльності; 3) конструктивний, що включає систему когнітивних, метакогнітивних, науково-дослідницьких, проєктувальних, дидактичних, комунікативних та організаційних умінь; 4) рефлексивний, який визначається здатністю вчителя аналізувати результати власної педагогічної і дослідницької діяльності. Зазначено, що зміст професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів визначається трьома провідними ролями фахівця: власне вчитель, науковець і наукових керівник. Розвиток професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів забезпечується реалізацією у системі післядипломної педагогічної освіти спеціальних принципів (контекстності; особистісного цілепокладання; продуктивності; метапредметності; ситуаційності та супроводу; створення особливого освітнього середовища; освітньої рефлексії; занурення у дослідницьку діяльність; пріоритету діяльнісних, проблемних і дослідницьких методів; психологічного комфорту та підтримки психосоціального благополуччя педагогів) та спеціально організованих організаційно-педагогічних умов (спрямування змісту післядипломної педагогічної освіти на усвідомлення вчителями сутності науково-дослідницької діяльності школярів, методів її організації та супроводу, а також на опанування ними дослідницькими методами навчання; формування особистого досвіду науково-дослідницької діяльності вчителів; створення у закладі післядипломної освіти та у закладах загальної середньої освіти загалом збагаченого дослідницького середовища).

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL BASES OF DEVELOPMENT OF TEACHERS' PROFESSIONAL COMPETENCE IN ORGANIZING STUDENTS' SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITIES

Tyaglo N. V.

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor at the Department of Preschool and Primary Education

*Municipal Institution of Higher Education "Dnipro Academy of Continuing Education"
of the Dnipropetrovsk Regional Council*

Volodymyr Antonovych str., 70, Dnipro, Ukraine

orcid.org/0009-0002-1450-0789

n.v.tjaglo@gmail.com

Key words: *scientific and research activities, professional competence of a teacher, postgraduate education, research methods.*

The article analyzes the scientific and methodological principles of the development of teachers' professional competence in organizing students' research activities. The components of teachers' professional competence are considered: 1) value-motivational, which reflects the system of his professional attitudes, values, and interests; 2) cognitive, which contains a system of multi-level professional knowledge of the teacher as an orientational, informational basis for his activities; 3) constructive, which includes a system of cognitive, metacognitive, research, design, didactic, communicative, and organizational skills; 4) reflective, which is determined by the teacher's ability to analyze the results of his own pedagogical and research activities. It is noted that the content of teachers' professional competence in organizing students' research activities is determined by three leading roles of the specialist: the teacher, the scientist, and the scientific supervisor. The development of teachers' professional competence in organizing students' research activities is ensured by the implementation in the system of postgraduate pedagogical education of special principles (contextuality; personal goal-setting; productivity; meta-subjectivity; situationality and support; creation of a special educational environment; educational reflection; immersion in research activities; priority of activity, problem-based and research methods; psychological comfort and support for the psychosocial well-being of teachers) and specially organized organizational and pedagogical conditions (directing the content of postgraduate pedagogical education to teachers' awareness of the essence of students' research activities, methods of its organization and support, as well as to their mastery of research methods of teaching; formation of personal experience of teachers' research activities; creation of a generally enriched research environment in a postgraduate education institution and at schools).

Постановка проблеми. Серед пріоритетних завдань вітчизняної післядипломної педагогічної освіти в умовах воєнного та повоєнного періодів, зумовлених вимушеною міграцією за кордон батьків із дітьми, що у тому числі стосується обдарованих і здібних учнів, учениць у науковій сфері, та, відповідно, суттєвим зменшенням кількості здобувачів освіти-учасників конкурсів МАН, є розвиток професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів. До того ж, актуалізація зазначеного завдання зумовлюється розгортанням Концепції Нової української школи на другому циклі базової середньої освіти, що вимагає від педагогів,

відповідно до діючого Професійного стандарту, володіння: по-перше, – знаннями: способів організації дослідницької діяльності здобувачів в освітньому процесі; наукових методів, рівнів й форм пізнання; по-друге, – уміннями: організувати навчання предметів (інтегрованих курсів) через дослідницьку діяльність; добирати доцільні форми, методи, прийоми й засоби для здійснення дослідницької діяльності здобувачами і способами представлення ними досягнутих результатів; застосовувати в педагогічній діяльності наукові методи пізнання; а також, по-третє, – такими здатностями як: інноваційність, самостійність і автономія, надання пріоритетності розвитку

нових ідей або процесів у передових контекстах професійної діяльності [9].

Аналіз останніх досліджень і публікацій у сфері підготовки педагогів до організації науково-дослідницької діяльності учнів, учениць дає підстави стверджувати про наявність окремих наукових праць, присвячених питанням: змісту навчально-дослідницької та науково-дослідницької роботи школярів, а також чинників її успішності (О. Антонова [1], Васильєва С. [2] та ін.); особливостей науково-дослідницької діяльності школярів в умовах Малої академії наук (Л. Ковбасенко [5] та ін.); специфічних вимог до вчителя, який працює з обдарованими дітьми та організує їхню науково-дослідницьку діяльність (Корольов Д. [10], Максимович О. [6] та ін.); змісту дослідницької компетентності вчителя в цілому та в умовах запровадження Концепції Нової української школи зокрема (Карпова Л. [4] та ін.); педагогічного супроводу наукової освіти (Л. Горбань [8] та ін.).

Проте переважна більшість наукових праць вітчизняних авторів (за останні 5 років) спрямована на висвітлення прикладних, методичних питань, а саме, – дослідження особливостей дослідницької діяльності школярів у певній освітній галузі/навчального предмета та методи її активізації в освітньому процесі, однак не фокусуються на методологічних, загально наукових аспектах, що їх визначають.

Отже, зважаючи на виклики, що стоять перед шкільною освітою внаслідок повномасштабної збройної агресії російської федерації, її реформуванням відповідно європейським стандартам, а також об'єктивну потребу суспільства в розвитку наукової та науково-технічної діяльності в освіті, підвищення її якості на інноваційній основі в умовах недостатності наукових розробок у зазначеній сфері знання, доцільним, на нашу думку, є визначення науково-методичних засад розвитку професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів.

Таким чином, **мета дослідження** полягає в науковому обґрунтуванні науково-методичних засад розвитку професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів у сучасних реаліях шкільної і післядипломної педагогічної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ґрунтуючись на результатах здійсненого аналізу сутності сутності наукової діяльності як інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування, основними видами якої є фундаментальні та прикладні наукові дослідження в індивідуальній і колективній формах [3], а також дослідницької діяльності як особливого виду інтелектуально-творчої діяльності людини,

що породжується в результаті функціонування механізмів пошукової активності та будується на основі її дослідницької поведінки (та ін.), *науково-дослідницька діяльність учнів, учениць* розуміється нами цілеспрямованою, усвідомленою, поліфункціональною, творчою активністю, що спрямована на отримання наукового результату та здійснюється ними відповідно етапам наукового пошуку (О. Антонова [1], Д. Корольов [10] та ін.).

Основними характерними властивостями науково-дослідницької діяльності учнів, учениць, на нашу думку, є такі, а саме, – вона:

- забезпечує соціалізацію школярів за науково-дослідницьким типом;
- відповідає критеріям наукового знання (має діяльнісний, системно організований, раціональний, пояснювальний, доказовий, повторюваний, практичний характер) та спрямована на дослідження складних, поліфункціональних, нестійких систем;
- має творчий характер, здійснюється в умовах невизначеності, новизни;
- забезпечується комплексом базових дослідницьких умінь (метакогнітивних, мисленнєвих, комунікативних, регулятивних) відповідно до етапів наукового пошуку, предметної і мисленнєвої діяльності за трьома фазами проєктувальною, технологічною та рефлексивною;
- відбувається за рівнями освоєння (репродуктивним, емпірико-практичним, дослідницьким та продуктивно-діялісним);
- має формальний результат (дослідницька або науково-дослідницька робота за різними її формами) та особистісний, неформальний результат – якісні зміни психологічної сфери, суб'єктивних якостей школярів (розвиток їхньої потребності-мотиваційної, інтелектуальної, соціально-комунікативної, особистісної структури);
- може реалізовуватись за різними організаційними формами як у закладах позашкільної, так і у закладах загальної середньої освіти;
- її ефективність залежить від комплексу суб'єктивних та організаційних чинників, серед яких одним з найзначущих є професійна компетентність вчителя щодо її організації.

Базуючись на працях сучасних учених-дослідників щодо особливих вимог до вчителя, який працює з обдарованими дітьми, організовує науково-дослідницьку діяльність школярів (та ін.), а також нормах діючих нормативно-правових документів [3; 9], професійна компетентність вчителя з організації науково-дослідницької діяльності учнів, учениць визначається нами складним, системним особистісно-професійним утворенням, що зумовлює здатність педагога організувати, активізувати, супроводжувати дослідницьку діяльність школярів з отримання нових наукових

знань шляхом застосування ними методів наукового пізнання, та інтегрує в собі ціннісно-мотиваційний, когнітивний, конструктивний і рефлексивний компоненти.

Виходячи із зазначених вище характерних властивостей науково-дослідницької діяльності школярів, а також загально-педагогічних та специфічних професійних функцій учителя, вважаємо що педагоги виконують три головні ролі, які у своїй єдності забезпечують успішність їхньої професійної діяльності з організації науково-дослідницької діяльності учнів, учениць, а саме як: 1) вчитель, 2) науковець і 3) науковий керівник. Ці три ролі визначають тришарову рольову будову професійної компетентності педагога та зумовлюють її зміст.

Отже, ціннісно-мотиваційний компонент професійної компетентності вчителя відображає систему його професійних установок, цінностей, інтересів, таких як: ціннісне ставлення до науково-дослідницької діяльності; науковий світогляд, наукова спрямованість та пізнавальна активність; дослідницька позиція; мотивація до професійного розвитку в цілому та до розвитку у науковій сфері зокрема; мотивація до проектування та здійснення дослідницької діяльності; мотивація до організації науково-дослідницької діяльності учнів; установки на дотримання норм етичного кодексу науковця, академічної доброчесності.

Когнітивний компонент містить систему різномірних професійних знань вчителя як орієнтаційної, інформаційної основи його діяльності, щодо: сутності наукових досліджень, науково-дослідницької діяльності учнів та її організації і супроводу в умовах Концепції Нової української школи, дистанційного навчання і воєнного стану в Україні, а також знання щодо себе як вчителя, науковця та наукового керівника.

Конструктивний компонент включає систему професійних професійних умінь, що за своєю спрямованістю інтегруються у: 1) когнітивні (уміння вирішувати абстрактні завдання, будувати мисленнєвий процес на логічних правилах і нормах; аналітичні вміння); 2) метакогнітивні (уміння визначити проблемну ситуацію, розчленувати проблемну ситуацію на відоме та невідоме, формулювати мету та завдання діяльності, об'єктивізувати результат, створювати моделі, формулювати гіпотези, визначати, обирати метод прийняття рішення, самостійно приймати рішення; складати план та програму діяльності, аналізувати результат діяльності та її мети, визначати шляхи коригування діяльності, оцінювати етапи власної діяльності); 3) науково-дослідницькі (методологічні уміння: володіння методами наукового дослідження в цілому та педагогічного зокрема, уміння чітко формулювати досліджувану

проблему, мету, об'єкт, предмет, робочу гіпотезу, завдання дослідження; методичні уміння: планувати та організовувати експеримент; проводити педагогічне дослідження; уміння презентувати результати власної дослідницької діяльності, підготувати публікацію або виступ за результатами своєї наукової роботи; технічні уміння: користуватися науково-метричними базами, різними цифровими та інформаційними ресурсами, візуалізувати результати досліджень, цитувати літературу та ін.); 4) проєктувальні (уміння проєктувати та створювати особливе освітнє середовище – збагачене дослідницьке, що спрямовує на самостійну дослідницьку діяльність школярів, самостійне прийняття ними рішень у складних дослідницьких ситуаціях, як у матеріальному, так і цифровому форматах); проєктувати власну діяльність та науково-дослідницьку діяльність учнів, учениць); 5) дидактичні (уміння застосовувати методи дослідницького навчання, стимулювати та підтримувати дослідницький інтерес учнів, вміння формувати в учнів, учениць наукову картину світу); 6) комунікативні (уміння вибудовувати діалогічні, а не монологічні стосунки з учнями, ученицями; встановлювати довірливі, партнерські стосунки; вести наукову дискусію та ін.); 7) організаційні (уміння здійснювати психосоціальну підтримку школярів, стимулювати та підтримувати їхній самостійний науковий пошук) професійні уміння.

Рефлексивний компонент визначається здатністю вчителя аналізувати результати власної педагогічної і дослідницької діяльності; здійснювати рефлексію різних видів та рівнів, зокрема особистісну (рефлексія власних характерних особливостей) та діяльнісну (рефлексія власної професійної педагогічної і науково-дослідницької діяльності, а також діяльності з організації науково-дослідницької діяльності школярів).

Професійна компетентність учителя з організації науково-дослідницької діяльності школярів внаслідок надмірної складності тих педагогічних явищ, які стають її предметом, не є статичною, стійкою, вона має постійно цілеспрямовано розвиватися, у тому числі, – з урахуванням сучасних реалій.

Так, результати здійсненого нами дослідження особливостей організації науково-дослідницької діяльності школярів у закладах загальної середньої, позашкільної та фахової передвищої освіти Дніпропетровської області серед педагогічних і науково-педагогічних працівників (дослідження проводилось протягом вересня 2025 року) засвідчили про таке:

1) близько 30% респондентів оцінили свій рівень розвитку професійної компетентності у зазначеній сфері діяльності як низький, близько 35% – як середній; при чому це стосується і тих педагогів, які мають власний успішний досвід

з підготовки дітей до участі у конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт членів МАН (учні, учениці стали переможцями конкурсу-захисту II, III етапів);

2) близько 50% респондентів відзначили, що з початку війни в Україні їхня діяльність з організації науково-дослідницької діяльності школярів зазнала суттєвих змін, що пов'язано, на їхню думку, у першу чергу (за частотою) з: – дистанційною формою навчання та комунікації учнів, учениць з науковим керівником; зниженням загальної мотивації дітей до навчально-дослідницької і науково-дослідницької діяльності; складним психоемоційним станом як школярів, так і самих педагогів-наукових керівників; виїздом здібних школярів за кордон; обмеженим доступом до лабораторій; відсутністю підтримки такої діяльності з боку адміністрації закладу освіти, зміною освітнього фокусу на подолання освітніх втрат; зниженням мотивації самих педагогів до здійснення цієї діяльності, «ціннісна криза».

Отже, професійна компетентність учителя з організації науково-дослідницької діяльності школярів має неперервно вдосконалюватися у системі післядипломної освіти, що потребує здійснення спеціальних заходів, створення особливого освітнього середовища.

Спеціальними принципами розвитку професійної компетентності учителя з організації науково-дослідницької діяльності школярів, на нашу думку, є такі базові як: контекстності; особистісного цілепокладання; продуктивності; метапредметності; ситуаційності та супроводу; створення особливого освітнього середовища; освітньої рефлексії; занурення у дослідницьку діяльність; пріоритету діяльнісних, проблемних і дослідницьких методів; психологічного комфорту та підтримки психосоціального благополуччя педагогів [11].

Зазначені принципи реалізуються через систему особливих формувальних заходів, спрямованих на забезпечення таких організаційно-педагогічних умов розвитку професійної компетентності учителя з організації науково-дослід-

ницької діяльності школярів в умовах воєнного стану в Україні, як:

1) спрямування змісту післядипломної педагогічної освіти на усвідомлення вчителями сутності науково-дослідницької діяльності школярів, методів її організації та супроводу, а також на опанування ними дослідницькими методами навчання завдяки тематичним спецкурсам і тренінгам, постійнодіючим інформаційно-методичним і науково-методичним семінарам, майстер-класам та ін., що будуються за етапами науково-дослідницької діяльності та забезпечують тривалість і системність формувального впливу;

2) формування особистого досвіду науково-дослідницької діяльності вчителів шляхом «проживання» ними етапів наукового пошуку, формування в них професійної ідентичності вченого-дослідника, відтворення відповідної професійної поведінки через залучення до проектної наукової роботи, навчання в цифрових лабораторіях, активізацію механізмів самоорганізації наукової діяльності та ін.

3) створення у закладі післядипломної освіти та у закладах загальної середньої освіти загалом збагаченого дослідницького середовища.

Висновки та перспективи подальших розробок у цьому напрямі. У своїй сукупності зазначені науково-методичні засади забезпечать розвиток професійної компетентності вчителів з організації науково-дослідницької діяльності школярів у сучасних умовах шкільної і післядипломної педагогічної освіти, активізують їхню дослідницьку діяльність та професійний розвиток, що, у свою чергу, сприятиме ефективній підтримці та розвитку здібних і талановитих школярів в Україні, незважаючи на усі виклики воєнного часу. Перспективи подальших наукових розвідок, на наш погляд, полягають у дослідженні інструментів ціннісної підтримки вчителів та здібних і обдарованих школярів, особливостей використання штучного інтелекту в науково-дослідницькій діяльності та відповідної підготовки педагогів та ін.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонова О.Є. Залучення старшокласників до науково-дослідної діяльності МАН як засіб розвитку їх дослідницьких здібностей. Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : зб. наук.-метод.праць. Житомир : ФЮП Левковець, 2014. С. 56–75.
2. Васильєва С.О. Основи організації науково-дослідної діяльності учнів у загальноосвітньому навчальному закладі. *Проблеми фізичного виховання і спорту*. 2019. № 12. С. 22–26.
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
4. Карпова Л. Дослідницька компетентність вчителя нової української школи. *Молодь і ринок*. 2019. № 1(168). С. 85–89.
5. Ковбасенко Л. І. Методика діяльності в Малій академії наук України : метод. посіб. К. : Інформ. системи, 2008. 213 с.
6. Максимович О. Професійна підготовка майбутніх педагогів для діяльності з обдарованими дітьми. *Освіта та розвиток обдарованої дитини*. 2014. № 2(21). С. 15–17.

7. Особливості реалізації особистісного потенціалу обдарованих учнів під час навчання в умовах воєнного стану : методичні рекомендації / К. А. Андросович, Л. І. Ткаченко, М. М. Міленіна. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. 42 с.
8. Педагогічний супровід наукової освіти : методичні рекомендації /Л. В. Горбань, А. В. Малиношевська. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2024. 72 с.
9. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (Затверджений Наказ МОН України №1225 від 29.08.2024). URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
10. Семенова Р.О., Корольов Д.К. Теоретико-методологічні основи розробки системи підготовки педагогів до роботи з обдарованими дітьми і молоддю. *Актуальні проблеми психології*. URL: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v6/i9/3.pdf>
11. Тягло Н.В. Підготовка вчителів у системі післядипломної освіти до організації науково-дослідницької діяльності учнів: теоретико-методичний аспект : монографія. Дніпро : ФОП Обдимко О.С., 2021. 210 с.

REFERENCES

1. Antonova, O. Ye. (2014). Zaluchennia starshoklasnykiv do naukovo-doslidnoi diialnosti MAN yak zasib rozvytku yikh doslidnytskykh zdibnostei [Involvement of high school students in research activities of the Junior Academy of Sciences as a means of developing their research abilities]. *Innovatsii v osviti: intehratsiia nauky i praktyky*, 56–75. Zhytomyr: FIOP Levkovets.
2. Vasyliieva, S. O. (2019). Osnovy orhanizatsii naukovo-doslidnoi diialnosti uchniv u zahalnoosvitnomu navchalnomu zakladi [Fundamentals of organizing students' research activities in a general education institution]. *Problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, (12), 22–26.
3. Zakon Ukrainy «Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist» [Law of Ukraine “On Scientific and Scientific-Technical Activity”]. (n.d.). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
4. Karpova, L. (2019). Doslidnytska kompetentnist vchytelia novoi ukrainskoi shkoly [Research competence of the teacher of the New Ukrainian School]. *Molod i rynok*, 1(168), 85–89.
5. Kovbasenko, L. I. (2008). Metodyka diialnosti v Malii akademii nauk Ukrainy: metod. posib. [Methods of activity in the Junior Academy of Sciences of Ukraine: Methodological manual]. Kyiv: Informatsiini systemy.
6. Maksymovych, O. (2014). Profesiina pidhotovka maibutnikh pedahohiv dlia diialnosti z obdarovanyimi ditmy [Professional training of future teachers for work with gifted children]. *Osvita ta rozvytok obdarovanoi dytyny*, 2(21), 15–17.
7. Androsovich, K. A., Tkachenko, L. I., & Milenina, M. M. (2023). Osoblyvosti realizatsii osobystisnoho potentsialu obdarovanykh uchniv pid chas navchannia v umovakh voiennoho stanu: Metodychni rekomendatsii [Peculiarities of realizing the personal potential of gifted students during wartime conditions: Methodical recommendations]. Kyiv: Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy.
8. Horban, L. V., & Malinoshevska, A. V. (2024). Pedahohichniy suprovod naukovoï osvity: Metodychni rekomendatsii [Pedagogical support of scientific education: Methodical recommendations]. Kyiv: Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy.
9. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2024). Profesiinyi standart “Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity” [Professional standard “Teacher of general secondary education institution”] (Nakaz MON Ukrainy No. 1225 vid 29.08.2024). Retrieved from <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
10. Semenova, R. O., & Korolov, D. K. (n.d.). Teoretyko-metodolohichni osnovy rozrobky systemy pidhotovky pedahohiv do roboty z obdarovanyimi ditmy i moloddiu [Theoretical and methodological bases for developing a system of teacher training for work with gifted children and youth]. *Aktualni problemy psykholohii*. Retrieved from <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v6/i9/3.pdf>
11. Tiahlo, N. V. (2021). Pidhotovka vchyteliv u systemi pisliadyplomnoi osvity do orhanizatsii naukovo-doslidnytskoi diialnosti uchniv: Teoretyko-metodychnyi aspekt [Training teachers in the postgraduate education system for organizing students' research activities: Theoretical and methodological aspect]. Dnipro: FOP Obdymko O. S.

Дата першого надходження рукопису до видання: 19.08.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 17.09.2025

Дата публікації: 20.10.2025